

**Beobachtungen und Ergebnisse
beim Vulva- und Vaginalkarzinom
1960-1969**

von

WOLFGANG RATFISCH

aus Schwerin/Mecklenburg

1973 # 452



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER STRAHLENABTEILUNG (VORSTEHER: PROF. DR. J. WEISHAAR)
DER FRAUKLINIK DER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
(DIREKTOR: PROF. DR. K. G. OBER)

BEOBACHTUNGEN UND ERGEBNISSE BEIM VULVA- UND VAGINALKARZINOM
1960 - 1969

INAUGURALDISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER FRIEDRICH - ALEXANDER - UNIVERSITÄT
ERLANGEN - NÜRNBERG

VORGELEGT VON
WOLFGANG RATFISCH
AUS SCHWERIN / MECKLENBURG

GEDRUCKT MIT ERLAUBNIS DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ERLANGEN - NÜRNBERG



DEKAN: PROF. DR. L. DEMLING
REFERENT: PROF. DR. J. WEISHAAR
KORREFERENT: PROF. DR. K. G. OBER

TAG DER MÜNDLICHEN PRÜFUNG: 3. Dezember 1973

MEINER FAMILIE
IN LIEBE
GEWIDMET

D i s p o s i t i o n
jeweils für Vulva- und Vaginalkarzinom

	Seiten	
	Vulva- karzinom	Vaginal- karzinom
Einleitung	1	
Krankengut	1	19
Alter der Patientinnen	1	19
Lokalisation des Tumors	1	19
Histologie	2	19
Krankheitssymptome	2	20
Verschleppungszeiten	2	20
Gruppen- und Stadieneinteilung	3	20
Behandlungsmethoden und Ergebnisse aus der Literatur	3	21
Die therapeutischen Maßnahmen an unserer Klinik		
Operationen	6	22
Bestrahlungsmethoden	7	23
Nebenreaktionen	10	25
Behandlungsergebnisse	11	25
Diskussion und Vergleich mit Ergebnissen anderer Autoren	13	26
Zusammenfassung	15	27
Tabellen		
Literatur	17	28

Einleitung

Diese Untersuchungen sind gedacht als Fortsetzung und Ergänzung der Arbeit "Ergebnisse beim Vulva- und Vaginalkarzinom 1952 - 1962" von F r i e d r i c h. Nachdem bei ihm für die Jahre 1960 - 1962 noch keine 5-Jahresüberlebensziffern vorlagen, wurde dieser Zeitraum mit einbezogen. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich bis zum 31.12.1971.

V U L V A K A R Z I N O M

Krankengut

Vom 1.1.1960 - 31.12.1969 wurden insgesamt 68 Patientinnen mit einem primären Vulvakarzinom in die Klinik aufgenommen und behandelt.

Alter der Patientinnen

Die jüngste der Frauen war 38 Jahre, die älteste 80 Jahre alt. 56 Patientinnen waren 60 Jahre alt und älter. Das Durchschnittsalter betrug 66,7 Jahre.

Lokalisation des Tumors

Bei 30 der 68 Patientinnen saß der Primärtumor an den großen und kleinen Labien, bei 21 waren entweder die großen oder die kleinen Labien befallen. Bei 23 Frauen war auch die Klitoris vom Karzinom betroffen, bei 8 Fällen hatte sich der Tumor bis zur hinteren Kommissur und einmal bis zum Anus ausgebreitet. Den Introitus vaginae erreichte der Tumor in 8 und die Urethralmündung in 4 Fällen. In 36 Fällen waren klinisch deutlich vergrößerte Lymphknoten vorhanden, wobei diese bei 16 Patientinnen als inoperabel bezeichnet werden mußten.

Histologie

Bei den 60 histologisch gesicherten Fällen handelte es sich bis auf 2 Basalzellkarzinome immer um ein mehr oder weniger verhornendes Plattenepithelkarzinom. Bei den restlichen 8 Patientinnen erfolgte keine histologische Sicherung. Das klinische Bild und der weitere Verlauf ließen keinen Zweifel an der Malignität. Die letzte dieser 8 Patientinnen verstarb nach 3 Jahren.

Krankheitssymptome

Am häufigsten waren Jucken (76 %) und Brennen (49 %). Schwellungen oder Rötungen wurden von 42 %, Fluor bzw. Blutungen von 33 % angegeben. Bei 28 % der Fälle ging der Tumor einher mit dem Krankheitsbild einer Kraurosis vulvae, ebenso häufig wurden Schmerzen an der Vulva beobachtet. Schließlich wurden noch bei 21 % Schmerzen im Unterbauch mit völliger oder relativer Harninkontinenz (4 %) angegeben. Die prozentuale Verteilung deckt sich etwa mit den früheren Beobachtungen an unserer Klinik (M a u r e r und R i e d e n, F r i e d r i c h).

Verschleppungszeiten

F r i e d r i c h von unserer Klinik kam bei seiner Zusammenstellung auf Verschleppungszeiten der Patientinnen von 10,1 Monaten und der Ärzte von 3,1 Monaten. Jetzt ergaben sich eine durchschnittliche Verschleppungszeit der Patientinnen von 13,2 Monaten und von 4,4 Monaten durch die einweisenden Ärzte.

Es muß aber erläuternd festgestellt werden, daß die Verschleppungszeiten mit Vorbehalten zu betrachten sind. Das gilt vor allem für die vom Arzt zu verantwortende Zeitspanne bis zur Klinikeinweisung. So kam nicht selten eine Patientin zwar mit Frühsymptomen zum Arzt, entzog sich aber nach der ersten vorläufigen Diagnosestellung der weiteren Behandlung bzw. den geplanten Nach- oder Kontrolluntersuchungen.

Gruppen- und Stadieneinteilung (Tabelle 1)

Zur Einteilung der Vulvakarzinome wurde für diese Arbeit die schon in früheren Veröffentlichungen verwandte Übersicht nach B e r v e n übernommen (vgl. F r i e d r i c h). Sie bezieht sich in ihren Gruppen auf die Ausdehnung des Primärtumors und in den Stadien auf die Art der Metastasierung.

Gruppe 1: Es liegt ein kleiner, nicht ulcerierter, einseitig lokalisierter oder auf die Klitoris bzw. hintere Kommissur beschränkter Tumor vor;

Gruppe 2: Der Tumor hat zwar die gleiche Größenausdehnung wie bei Gruppe 1, ist aber bereits exulceriert;

Gruppe 3: Der Tumor hat bei gleichzeitiger Ulceration größere Partien der Vulva befallen;

Gruppe 4: Es liegt eine breite und ausgedehnte Infiltration der Umgebung des Dammes, der Scheide, der Urethra oder der Fossa genitofemoralis vor.

Stadium a: Man findet keine klinisch feststellbaren Metastasen in den Inguinaldrüsen;

Stadium b: Es liegen gut operable Drüsenmetastasen in der Inguinalgegend vor;

Stadium c: Es sind mit der Umgebung fest verbackene, nicht mehr operable krebsbefallene Drüsen der Regio inguinalis vorhanden, oder es liegen Fernmetastasen vor.

53 % (36/68) unserer Patientinnen hatten klinisch Lymphknotenmetastasen in der Inguinalgegend.

Behandlungsmethoden und Ergebnisse aus der Literatur

E d s m y r aus Stockholm berichtete 1962 über 535 Patientinnen mit einem histologisch gesicherten Vulvakarzinom, die alle mit der Methode der Elektrokoagulation und anschließender Nach-

bestrahlung behandelt worden waren. Die relative Überlebensziffer von 5 Jahren betrug 49,5 %, die absolute 35,5 %. Der Verfasser rät bei Frauen unter 40 Jahren zur Vulvektomie mit bilateraler Excision der oberflächlichen und tieferen Lymphknoten, bei den älteren nur zur Bestrahlung des Tumors und der Lymphknoten.

W e i t z e l und B e c k e r schrieben 1965 bei ihrer Rückschau auf 10 Jahre Betatrontherapie von enttäuschenden Ergebnissen beim Vulvakarzinom. Selbst prognostisch günstige Fälle ohne Metastasen, Tumorzerfall oder Übergreifen auf die Nachbarschaft brachten es nicht über 25 % 5-Jahresheilung. Die Ursachen konnten sich die Verfasser damals nicht erklären.

L o h b e c k und F r i s c h b i e r berichteten 1967 aus der UFK Hamburg - Eppendorf über 144 mit schnellen Elektronen bestrahlte Patientinnen, von denen 48 % 5 Jahre oder mehr überlebt hatten, obwohl 76 % der Fälle auf die Stadien 3 und 4 entfielen. Mit Energien zwischen 12 und 16 MeV wurden bei Einzeldosen von 300 ROD Gesamtdosen von 4500 bis 5400 ROD auf den Primärtumor und die Leisten verabfolgt. Die Erfolge sollen die Methode rechtfertigen, obwohl es zu ausgeprägten erosiven Frühreaktionen kam. Diese äußerten sich als verschieden starke Pigmentierungen, Erytheme sowie fibrinöse Schleimhautreaktionen. Bis zu 4 Wochen dauerte nach der Bestrahlung die zusätzlich nötige stationäre Behandlung. Die Strahlenspätreaktionen zeigten sich erst nach Monaten in Form von Indurationen, Atrophien, Vernarbungen mit Pigmentveränderungen, Teleangiektasien und Ödemen. Sie traten bei 49 % der Frauen auf. In 10 % der Fälle kam es zu schweren Strahlenschäden. Diese stellten sich ein nach 1 bis 2 Jahren als nässende, flächenhafte und blutende Erosionen auf dem Boden derber Indurationen, die von Rezidiven nur durch eine PE sicher zu unterscheiden waren. Eine Reduzierung der Strahlenschäden glauben die Verfasser durch individuell genau dosierte Bestrahlungsdaten erreichen zu können.

H a l a m a und R a s s o w aus dem Röntgeninstitut der Strahlenklinik Essen haben 1969 mit einem methodischen Beitrag zur Hochvolttherapie des Vulvakarzinoms den Versuch unternommen, die verschiedenen Bestrahlungsmöglichkeiten bezüglich der Dosisverteilung zu vergleichen. Sie fordern wegen der unzureichenden Belastbarkeit ausgedehnter Vulvakarzinome durch schnelle Elektronen eine Zweifeldertherapie, die bei ausreichender Dosierung die derzeit beste Möglichkeit der Behandlung sei. Sie empfehlen die am dortigen Institut durchgeführte Technik der Direkteinstrahlung von 60 % der Herddosis mit 20-MeV-Elektronen über ein Vulvafeld und 40 % ultraharter Röntgenstrahlen der Maximalenergie von 43 MeV über ein suprasymphysäres Feld. Gleichzeitig bieten sie aber für Kliniken mit nur einem Telekobalttherapiegerät die alleinige Kobaltbestrahlung von 2 Feldern als Alternative an. Ihre Bestrahlungspläne sind am Phantom auf den Verlauf der entsprechenden Isodosen geprüft. Bei 40 Patientinnen war bis zum Zeitpunkt der Publikation die Behandlung nach der empfohlenen Technik mit dem Betatron durchgeführt worden. Ergebnisse konnten die Verfasser noch nicht mitteilen.

Inzwischen haben M a k o s k i und S a c k vom gleichen Institut über 137 Patientinnen berichtet. Sie sind zu der Erkenntnis gekommen, daß möglichst radikal operiert werden sollte. Die Nachbestrahlung erfolgt jetzt nur noch von einem direkten Vulvafeld aus mit schnellen Elektronen (20 MeV). Es wurden 4500 rd verabfolgt, evtl. zusätzlich vorher bei großen Tumoren oder Resttumoren noch 5000 rd mit einem Röntgennahbestrahlungsgerät in 3 Wochen. Die Leistengegend wird mit 4500 rd in 5 Wochen belastet.

E d s m y r und K o t t m e i e r berichteten 1971 aus dem Radiumhemmet Stockholm über 19 mit Telekobalt behandelte Patientinnen mit jeweils fortgeschrittenem Vulvakarzinom und Lymphknotenmetastasen der Jahre 1959 - 1966. In 5 - 7 Wochen waren 6000 - 6500 ROD (max.) appliziert worden. Das erste Ergebnis hat die Verfasser bemerkenswert befriedigt, denn von diesen Patientinnen haben bereits 35 Jahre überlebt. Bei

einigen Patientinnen war die 5-Jahresüberlebenszeit damals noch nicht vorbei.

W e g h a u p t berichtete 1971 aus der 1. UFK Wien. Von 226 Patientinnen aus den Jahren 1952 - 1965 wurden 116 = 51,3 % für 5 Jahre und mehr geheilt, obwohl schon bei 119 Fällen = 53 % Lymphknoten tastbar waren. Behandelt wurde nach der Methode der Verkochung sowie einer fallweisen chirurgischen Entfernung der inguinalen Lymphknoten. Auch bei weiter Ausbreitung wird die Elektrokoagulation empfohlen, da man damit eine lokale Symptombefreiheit bis zu 97 % erreichen könnte. Der Verfasser rückte zu Ende seiner Berichtszeit die Lymphknotenausräumung in den Hintergrund zugunsten einer intensiven Bestrahlung mit konventionellen Röntgenstrahlen oder mit Telekobalt.

B a c h m a n n berichtete 1972 aus der UFK Tübingen über 184 Patientinnen aus den Jahren 1933 - 1967. Dabei erbrachte die Vulvektomie mit nachfolgender Bestrahlung der Leisten mit 30 % das relativ beste Ergebnis im Vergleich zu kleinen chirurgischen Eingriffen einschließlich der Elektrokoagulation mit nachfolgender Bestrahlung (25 %) und der alleinigen Strahlentherapie (13,3 %). Insgesamt ergab sich eine absolute Heilungsziffer von 22,4 %. Die vielfach geäußerte Ansicht, daß die Bestrahlung mit schnellen Elektronen die Methode der Wahl sei, konnte von ihm nicht bestätigt werden; denn von 48 Patientinnen, die bis 1968 mit schnellen Elektronen behandelt worden waren, sind schon 39 gestorben, obwohl seit der Behandlung bei einem Teil der Patientinnen keine 5 Jahre vergangen waren.

Die therapeutischen Maßnahmen an unserer Klinik

Operationen

1945 - 1962 wurden an unserer Klinik von 153 Patientinnen 60 (=39 %) operiert, während es unter dem Direktorat von Prof. O b e r 1963 - 1969 33 von 56 Patientinnen (=60 %) waren.

1963 - 1969 wurden 16 Patientinnen nur operativ behandelt, die übrigen 17 erhielten nach der Operation eine Strahlenbehandlung. 23 Frauen wurden ausschließlich der Strahlentherapie zugeführt.

Im gesamten Berichtszeitraum 1960 - 1969 wurden von 68 Patientinnen 16 nur operiert, 25 operiert und strahlenbehandelt sowie 27 nur bestrahlt.

Folgende Operationsarten kamen zur Anwendung:

	1960 bis 15.5.62	danach bis 31.12.69
Vulvektomie mit Lymphonodektomie :	-	16
Vulvektomie ohne " " :	4	10
Hemievulvektomie :	-	4
Excision kleiner Tumoren :	4	3
ges.:	8	33

Bestrahlungsmethoden

Es kamen mit mehr oder weniger starken individuellen Abweichungen zwei Bestrahlungsmethoden zur Anwendung.

Methode 1:

1960 bis einschließlich Dezember 1964 wurden insgesamt 27 Patientinnen mit konventionellen Röntgenstrahlen behandelt. Von diesen wurden 17 operiert (8 nach einer Vorbestrahlung). Bei 2 operierten Patientinnen wurde auf eine Vulvabestrahlung verzichtet. Sonst wurde in typischen Fällen eine Bestrahlung der Vulva, der Leisten und Beckenwände durchgeführt. Hierbei erhielt die Vulva 2x einzeitig 700 - 650 ROD bei einem Fokus-Haut-Abstand (FHA) von 40 bis 50 cm.

Die Leistengegend wurde mit je 1 Feld pro Seite und einer täglichen Dosis von 200 ROD belastet, wobei der Zentralstrahl jeweils gegen die Beckenwand derselben Seite gerichtet wurde. Zur Erreichung der gewünschten Dosis an den Beckenwänden wurde

zusätzlich unter Anwendung einer starken Kompression je Seite von einem abdominalen cranialen und je einem dorsalen caudalen und cranialen Feld unter Kippung des Zentralstrahles in Längsrichtung der Patientin um $30 - 40^{\circ}$ mit einem 6×8 cm großen Tubus eingestrahlt. Jeden Tag wurden alle 8 Felder bestrahlt bei 5 Bestrahlungstagen pro Woche. Die Leistenfelder erhielten meistens 3000 - 3400 ROD, die Beckenwände durchschnittlich 3500 R Herddosis (HD). Die restlichen 6 Hautfelder mußten durchschnittlich mit 1600 - 2000 ROD belastet werden, um die gewünschte Herddosis an den Beckenwänden zu erreichen. Von den 17 operierten Patientinnen erhielten 8 praeoperativ eine Vulvaeinzeitbestrahlung (VEZ). Die Operation erfolgte meist 6 - 8 Tage nach der VEZ. 2 - 3 Wochen nach der Operation wurden Leisten und Beckenwände bestrahlt. Bei den 9 nur postoperativ bestrahlten Frauen wurde bei 7 die Vulva einzzeitig bestrahlt. Bei 3 Patientinnen waren zusätzlich 3 - 4 Radiumeinlagen mit Vaginalzylindern und Gesamtdosen von 900 - 3300 mgeh nötig. Nach Abschluß der Bestrahlungen oder bei der Nachkontrolle 8 Wochen später mußten bei 3 Patientinnen weitere Bestrahlungen im Vulvabereich durchgeführt werden.

Beispiel einer typischen Bestrahlung:

Rö I:

VEZ:	700 ROD
Leisten frakt. in Richtung auf BW:	200 / 3400 ROD
BW mit 6 Feldern aufgefüllt	: 100 / 150 / 1850 ROD
Damit ergaben sich an den BW insgesamt:	3500 RHD

Rö II:

VEZ:	650 ROD
------	---------

Bei 4 Patientinnen waren nur noch palliative bzw. symptomatische Bestrahlungen möglich. Alle diese Patientinnen starben im ersten Jahr.

Methode 2:

Ab Januar 1965 wurden Bestrahlungen der Vulva und/oder der

Leistenfelder prinzipiell zunächst mit Telekobalt vorgenommen (25 Patientinnen). Neu war die Einführung der fraktionierten Telekobaltbestrahlung der Vulva in 2 Serien mit Einzeldosen von 200 ROD (max.). In der 1. Serie wurden normalerweise 4000 ROD (max.) appliziert. Gleichzeitig mit der Vulvabestrahlung erfolgte innerhalb der 1. Serie die Leisten- und Beckenwandbestrahlung. Die Leisten erhielten in Einzeldosen von 300 - 250 ROD (max.) insgesamt 4200 - 4500 ROD (max.). Die Dosis an den Beckenwänden belief sich dann auf etwa 2300 RHD.

Im Anschluß an die Bestrahlung der Leistenfelder wurde die an den Beckenwänden noch fehlende Dosis wie bei Methode 1 von 6 Feldern aus mit konventionellen Röntgenstrahlen eingestrahlt. Insgesamt wurden auf die Beckenwände 4000 - 4500 RHD gegeben.

8 Wochen nach Ende der 1. Vulvabestrahlungsserie wurde die Vulva in einer 2. Serie noch mit durchschnittlich 1600 - 2000 ROD (max.) bestrahlt. Insgesamt erhielt die Vulva 5600 - 6000 ROD (max.). Damit war die Primärbestrahlung abgeschlossen.

Bei 3 von 11 vollbestrahlten Patientinnen wurde bei der 2. Serie bei gutem Primärerfolg auf eine weitere Telekobalttherapie verzichtet und ein kleiner Resttumor durch Röntgennahbestrahlungen vernichtet.

Von den 4 postoperativ im Vulvabereich bestrahlten Patientinnen wurden bei einer Frau aus besonderen Gründen 2 einzeitige Bestrahlungen mit je 700 ROD (max.) appliziert. Die 3 anderen Patientinnen wurden ebenfalls individuell mit verschiedenen Dosen bestrahlt:

2x alleinige Telekobalttherapie: 1x 3000 ROD (max.) in einer Serie; 1x 5000 ROD (max.) in 2 Serien und 1x 4000 ROD (max.) Telekobalt mit zusätzlich 2500 ROD Röntgennahbestrahlung.

Beispiel einer typischen Bestrahlung:

1. Serie:

Vulva fraktioniert: 200 / 4000 ROD (max.)
Leisten frakt. in Richtung auf BW : 300 / 4500 ROD (max.) = 2470 RHD
BW mit 6 Feldern (Rö.) aufgefüllt : 100/150 / 1850 ROD = 2030 RHD
Damit ergaben sich an den BW insgesamt: = 4500 RHD

2. Serie:

Vulva fraktioniert: 200 / 2000 ROD (max.)
Damit ergaben sich in der 1. und 2. Serie
an der Vulva insgesamt: 6000 ROD (max.)

Nach Abschluß der 11 primären Vulvabestrahlungen mußten 2 Patientinnen zusätzlich Nahbestrahlungen auf Resttumoren erhalten.

Bei 6 Patientinnen mußte man sich auf eine palliative Bestrahlung der Vulva und Leisten beschränken. 1 Frau starb interkurrent, die restlichen im Verlauf von 1 Jahr.

Nebenreaktionen

Strahlenschäden, wie sie z. B. bei der Betatronbestrahlung vorkommen (L o h b e c k und F r i s c h b i e r, F r i s c h - k o r n), traten bei keiner der 52 bestrahlten Patientinnen auf.

Nach der Röntgentherapie stellten sich bei 2 nur bestrahlten Patientinnen leichte Hautrötungen an der Vulva ein. In je einem operierten und bestrahlten Fall ergaben sich leichte bzw. mittelstarke Indurationen in den Leistenbeugen, die mittelstarken bei sehr strahlenempfindlicher Haut. Bei weiteren 2 nur bestrahlten Frauen wurden je einmal leichte bzw. mittlere Hautrötungen registriert. Bei der 7. Patientin trat am Ende der Behandlung eine teilweise Epitheliolyse auf, die jedoch schnell abheilte. Sie lebt seit mehr als 6 Jahren beschwerdefrei.

Nach der Telekobalttherapie zeigten sich bei 3 von 15 vollen Vulvabestrahlungen Reaktionen: einmal eine mittelstarke Hautreaktion und zweimal leichte Ödeme. Im Bereich der Leisten wurden bei 4 nur bestrahlten Patientinnen jeweils zweimal leichte Hautrötungen bzw. mittlere Hautbräunungen beobachtet.

Behandlungsergebnisse (Tabellen 2, 3, 4 und 5)

Die absoluten Gesamtergebnisse des ganzen Berichtszeitraumes geben die Tabellen 2 und 3 wieder.

Bei der Tabelle 2 sind die Überlebensziffern in Beziehung zu den Gruppen nach B e r v e n und den jeweiligen Behandlungsmethoden gesetzt. Als absolute Überlebensziffern ergeben sich:

2 Jahre überlebt :	37	/	68	(54 %)
5 Jahre überlebt :	20	/	47	(43 %),

als relative Überlebensziffern ergeben sich:

2 Jahre überlebt :	37	/	57	(65 %)
5 Jahre überlebt :	20	/	41	(49 %).

Bei der Tabelle 3 sind die Zahlen in Beziehung zu den Stadien und den Behandlungsmethoden gesetzt, wobei die operierten und bestrahlten Patientinnen jetzt in einer Spalte zusammengefaßt erscheinen.

Die Zusammenfassung der nur operierten und der operierten und bestrahlten Patientinnen ergibt folgende absolute Zahlen:

2 Jahre überlebt :	29	/	41	(71 %)
5 Jahre überlebt :	15	/	26	(58 %).

Bei einigen an sich örtlich operablen Patientinnen konnte wegen zu hohen Alters oder zu hohem allgemeinen Operationsrisiko nicht mehr operiert werden.

So bildet die Zahl der nur strahlenbehandelten Frauen mit 16 Fällen der Gruppen 3 und 4 von insgesamt 27 eine negative Auslese.

Von dieser Gruppe haben

2 Jahre überlebt :	8	/	27	(30 %)
5 Jahre überlebt :	5	/	21	(24 %) .

Die relativen Überlebensziffern betragen:

2 Jahre überlebt :	8	/	18	(44 %)
5 Jahre überlebt :	5	/	16	(31 %) .

Die Tabellen 4 und 5 bringen die Ergebnisse unter dem Direktorat von Prof. O b e r (ab 15.5.1962). Da von Mai bis Dezember 1962 keine Patientin mit einem primären Vulvakarzinom zur Aufnahme kam, beginnt die Tabelle 4 erst mit dem Jahr 1963. Für den gesamten Zeitraum betragen die absoluten Zahlen:

2 Jahre überlebt :	30	/	56	(53 %)
5 Jahre überlebt :	15	/	35	(43 %) .

Die relativen Zahlen lauten:

2 Jahre überlebt :	30	/	45	(67 %)
5 Jahre überlebt :	15	/	29	(52 %) .

In den Jahren 1965 - 1969 wurde bei Bestrahlungen der Vulva eine Telekobalttherapie vorgenommen. In diesem Zeitraum ergaben sich als absolute Leistungsziffern:

2 Jahre überlebt :	24	/	40	(60 %)
5 Jahre überlebt :	11	/	19	(58 %) ,

als relative Leistungsziffern:

2 Jahre überlebt :	24	/	33	(73 %)
5 Jahre überlebt :	11	/	17	(65 %) .

Insgesamt erhielten 1965 - 1969 25 Patientinnen eine primäre Bestrahlung der Vulva mit Telekobalt:

4 x nach einer Operation, 11 x als kurative und 6 x als palliative Bestrahlung.

Von den 11 vollbestrahlten Patientinnen lebten nach 2 Jahren noch 6, nach 5 Jahren von 9 solange beobachteten noch 4 Frauen.

Beim Vergleich der beiden Bestrahlungsmethoden 1960 - 1969 jeweils mit oder ohne Operation konnten folgende Ergebnisse ver-

zeichnet werden:

Methode 1 (Röntgenbestrahlungen der Vulva bis 1964):

Absolute Zahlen

2 Jahre überlebt : 12 / 27 (44 %)

5 Jahre überlebt : 8 / 27 (30 %),

relative Zahlen

2 Jahre überlebt : 12 / 23 (52 %)

5 Jahre überlebt : 8 / 23 (35 %).

Methode 2 (Telekobaltbestrahlungen der Vulva ab 1965):

Absolute Zahlen

2 Jahre überlebt : 12 / 25 (48 %)

5 Jahre überlebt : 8 / 16 (50 %),

relative Zahlen

2 Jahre überlebt : 12 / 19 (63 %)

5 Jahre überlebt : 8 / 14 (57 %).

Insgesamt traten im Berichtszeitraum 7 Rezidive auf. Von den 2 nach Operation und Röntgenbestrahlung aufgetretenen Rezidiven an den Labien konnte keines geheilt werden. Das 3. Rezidiv nach alleiniger Röntgenbestrahlung an der Clitoris führte ebenfalls nach wenigen Monaten zum Exitus.

1965 - 1969 kam es zu 4 Rezidiven:

2 x nach alleiniger Bestrahlung, 1 x nach Operation und Bestrahlung und 1 x nach alleiniger Operation.

Alle 4 Rezidive konnten erfolgreich behandelt werden:

1 x mit Telekobalttherapie, 1 x mit Nahbestrahlung, 1 x mit Rezidivexcision und Nahbestrahlung und 1 x mit Vulvektomie.

Diskussion und Vergleich mit Ergebnissen anderer Autoren
(Tabelle 6)

M a u r e r und R i e d e n ermittelten für die Jahre 1945 - 1951 an unserer Klinik eine 5-Jahresüberlebensziffer von 30 % (28 / 93).

Für die Jahre 1952 - 1959 ergab sich bei primär an unserer

Klinik behandelten Patientinnen eine 5-Jahresüberlebensziffer von 31 % (15 / 48).

Die jetzigen Zahlen zeigen ein Ansteigen der 5-Jahresüberlebensziffern für die Jahre 1960 - 1966 auf 43 % (20 / 47). Ab 1965 wurden Vulvabestrahlungen primär mit Telekobalt durchgeführt. Dabei zeigte sich, daß hohe Dosen auf die Vulva appliziert werden können. Gegen die Anwendung der Telekobalttherapie bei oberflächlich gelegenen Tumoren könnte man einwenden, daß wegen des Aufbaueffektes das Dosismaximum erst in 5 mm Tiefe liegt. Man darf aber nicht vergessen, daß in 1 mm Tiefe bereits 80 % des Dosismaximums vorhanden sind. In 4 cm Tiefe beträgt bei einer Feldgröße von 100 cm² die Dosis fast noch 80 %. Somit lassen sich tumorwirksame Dosen im Vulvagebiet einstrahlen. Zudem handelt es sich bei der Vulva und dem Vulvakarzinom nicht um ein Gebiet mit ebener Oberfläche. Es sind Falten, Vorwölbungen, Tumorkrater vorhanden, so daß der Aufbaueffekt zum Teil wenigstens durch tangentialen Strahleneinfall in der Oberfläche voll wirksam wird. Die bisher applizierten Dosen wurden vom gesunden Gewebe sehr gut vertragen. Die Dosen könnten wahrscheinlich noch etwas erhöht werden, ohne größere Nebenreaktionen hervorzurufen. Bis 1969 wurde die Vulva außer in postoperativen Fällen mit geringerer Dosierung in zwei Bestrahlungsserien behandelt, weil Erfahrungen darüber fehlten, ob so hohe Dosen in einer Serie von dem empfindlichen Gewebe vertragen werden. Die geringe Zahl der Nebenreaktionen und die Bestrahlungserfolge zeigten, daß Telekobalt eine wirksame und empfehlenswerte Bestrahlungsart ist. Auch bei palliativen Bestrahlungen waren meistens zunächst lokale Erfolge zu verzeichnen, jedoch konnten die Patientinnen wegen der weit fortgeschrittenen Metastasierung nicht geheilt werden. Bei 2 vollbestrahlten Fällen reichte die Primärbestrahlung nicht aus, um den Primärtumor völlig zu beseitigen. Deshalb mußten Zusatzbestrahlungen vorgenommen werden, wodurch der Resttumor vernichtet werden konnte.

Beim Vergleich der Ergebnisse aus der Literatur (Tabelle 6) fallen besonders die guten Ergebnisse von W e g h a u p t

auf. Seine Therapie der Elektrokoagulation und intensiven Bestrahlung der Leisten mit Röntgen- oder Telekobaltstrahlen bei gleichzeitiger 97 % lokaler Symptombefreiheit wurde in Göttingen von H i l f r i c h , J a n t z e n und F r i s c h k o r n übernommen, jedoch sind dort die Ergebnisse noch nicht so gut, wofür ein Grund möglicherweise die anscheinend hohe Zahl ungünstiger Fälle sein könnte. Die Göttinger Klinik ging im November 1968 zur Methode von W e g h a u p t über, nachdem die Ergebnisse mit schnellen Elektronen nicht sicher besser waren als mit anderen Methoden und die hohe Zahl von Nebenreaktionen deshalb nicht mehr akzeptiert werden konnte. L o h b e c k und F r i s c h b i e r liegen mit ihren Ergebnissen zwar kaum schlechter als W e g h a u p t, berichteten aber über schwere Strahlenschäden bei der Behandlung der Vulva mit schnellen Elektronen.

Insgesamt ist nach den Erfahrungen von W e i t z e l und B e c k e r (1965), F r i s c h k o r n (1969), E d s - m y r und K o t t m e i e r (1971), W e g h a u p t (1971) und B a c h m a n n (1972) die Bestrahlung der Vulva mit schnellen Elektronen nicht mehr als die Methode der Wahl zu bezeichnen; denn die Überlebensziffern sind nicht sicher besser gegenüber z. B. der Elektrokoagulation, so daß man die bei den schnellen Elektronen auftretenden starken Nebenreaktionen nicht mehr in Kauf nehmen möchte.

Zusammenfassung

1960 - 1969 wurden in der UFK Erlangen 68 Patientinnen wegen eines primären Vulvakarzinoms behandelt. 16 Frauen wurden nur operiert, 25 operiert und bestrahlt und 27 nur bestrahlt. Unter dem Direktorat von Prof. O b e r betrug die Operationsfrequenz 1963 - 1969 59 % (33 / 56), während sie 1945 - 1962 bei 39 % (60 / 153) lag.

Bei einer alleinigen Strahlenbehandlung wurden bis Dezember 1964 meistens 2 Vulvaeinzeitbestrahlungen durchgeführt. Ab Januar 1965 wurden auf die Vulva fraktioniert Telekobaltbe-

strahlungen gegeben.

Im gesamten Berichtszeitraum wurden die Leisten und Lymphknoten im kleinen Becken nach einer 8-Felder-Methode bestrahlt, wobei in den ersten Jahren nur konventionelle Röntgenstrahlen zur Anwendung kamen. Später erfolgte die Bestrahlung der Leistenfelder mit Telekobalt.

Als absolute Ergebnisse wurden für die Jahre 1960 - 1966 ermittelt:

5 - Jahresüberlebensziffer 43 % (20 / 47).

Die relativen Zahlen ergaben eine

5 - Jahresüberlebensziffer von 49 % (20 / 41).

Für die Jahre 1963 - 1966 (Direktorat Prof. O b e r) lauten die absoluten Zahlen:

5 - Jahresüberlebensziffer 43 % (15 / 35).

Bei den intensiv behandelten Patientinnen betrug die

5 - Jahresüberlebensziffer 52 % (15 / 29).

Seit Anwendung der Telekobalttherapie ab 1965 als primäre oder nötige Bestrahlung der Vulva nach Operation überlebten von insgesamt 19 Patientinnen 1965/66 11 (58 %) 5 Jahre. Bei den operierten und zusätzlich bestrahlten sowie den nur bestrahlten Patientinnen überlebten 8 von 16 5 Jahre.

Nach unseren Beobachtungen ergibt sich mit der Telekobalttherapie die Möglichkeit, hohe tumorwirksame Dosen ohne wesentliche Nebenreaktionen auch auf die Vulva einzustrahlen. Jedoch wird bei operablen Fällen auch weiterhin an unserer Klinik einer Operation der Vorzug gegeben, nötigenfalls gefolgt von einer Nachbestrahlung mit Telekobalt.

Tabelle 1: Gruppen- und Stadienzugehörigkeit der Patientinnen mit Vulvakarzinom 1960 - 69

Gruppe	Anzahl	%	davon Fälle im Stadium		
			a	b	c
1	20	29	13	6	1
2	21	31	13	8	0
3	19	28	6	5	8
4	8	12	0	1	7
insges.	68	100	32	20	16
			47%	53%	

Tabelle 2: Überlebensziffern beim Vulvakarzinom unter Berücksichtigung der Gruppen 1960 - 1969
=====

Gruppe	nur operiert			Operation einschl. Lymphknoten + Bestr.			Operation ohne Lymphknoten + Bestr.			nur bestrahlt			insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	3 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	
1	5 / 5	3 / 3	2 / 2	2 / 2	2 / 2	4 / 7	3 / 7	4 / 6 (1)	3 / 3	6 / 15 (1)	20 / 11 (1)	18 / 11 (1)		
2	4 / 6	1 / 1	2 / 2	1 / 1	7 / 8	5 / 8	2 / 5 (1)	2 / 4	15 / 21 (1)	9 / 14				
3	4 / 4		0 / 2	0 / 1	1 / 3 (1)	0 / 3 (1)	2 / 10 (3)	0 / 7 (1)	7 / 19 (4)	0 / 11 (2)				
4	0 / 1 (1)		0 / 1			0 / 6 (4)	0 / 4 (5)	0 / 8 (3)	0 / 4 (3)					
zus.:	13 / 16 (1)	4 / 4	4 / 7	3 / 4	12 / 18 (1)	8 / 18 (1)	8 / 27 (9)	5 / 21 (5)	37 / 68 (11)	20 / 47 (6)				
relat. ÜZ.:	13 / 15	4 / 4	4 / 7	3 / 4	12 / 17	8 / 17	8 / 18	5 / 16	37 / 57	20 / 41				

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 3: Überlebensziffern beim Vulvakarzinom unter Berücksichtigung der Stadien 1960 - 1969

=====

Stadium	nur operiert		operiert + bestrahlt		nur bestrahlt		insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ
a	8 / 9	2 / 2	14 / 16	10 / 15	5 / 7	2 / 7	27 / 32	14 / 24
b	5 / 6	2 / 2	2 / 7 (1)	1 / 5 (1)	3 / 7 (1)	3 / 6	10 / 20 (2)	6 / 13 (1)
a und b:	13 / 15	4 / 4	16 / 23 (1)	11 / 20 (1)	8 / 14 (1)	5 / 13	37 / 52 (2)	20 / 37 (1)
c	0 / 1 (1)		0 / 2	0 / 2	0 / 13 (8)	0 / 8 (5)	0 / 16 (9)	0 / 10 (5)
zus.:	13 / 16 (1)	4 / 4	16 / 25 (1)	11 / 22 (1)	8 / 27 (9)	5 / 21 (5)	37 / 68 (11)	20 / 47 (6)
relat. ÜZ. :	13 / 15	4 / 4	16 / 24	11 / 21	8 / 18	5 / 16	37 / 57	20 / 41

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 4: Überlebensziffern beim Vulvakarzinom unter Berücksichtigung der Stadien 1963 - 1969
 =====
 (Direktorat von Prof. Ober)

Stadium	nur operiert		operiert + bestrahlt		nur bestrahlt		insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ
a	8 / 9	2 / 2	8 / 9	6 / 8	5 / 6	2 / 6	21 / 24	10 / 16
b	5 / 6	2 / 2	2 / 7 (1)	1 / 5 (1)	2 / 5 (1)	2 / 4	9 / 18 (2)	5 / 11 (1)
a und b:	13 / 15	4 / 4	10 / 16 (1)	7 / 13 (1)	7 / 11 (1)	4 / 10	30 / 42 (2)	15 / 27 (1)
c	0 / 1 (1)		0 / 1	0 / 1	0 / 12 (8)	0 / 7 (5)	0 / 14 (9)	0 / 8 (5)
zus.:	13 / 16 (1)	4 / 4	10 / 17 (1)	7 / 14 (1)	7 / 23 (9)	4 / 17 (5)	30 / 56 (11)	15 / 35 (6)
relat. ÜZ. :	13 / 15	4 / 4	10 / 16	7 / 13	7 / 14	4 / 12	30 / 45	15 / 29

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 5: Überlebensziffern beim Vulvakarzinom unter Berücksichtigung der Stadien 1965 - 1969
 =====
 (Telekobalttherapie)

Stadium	nur operiert		operiert + bestrahlt		nur bestrahlt		insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ
a	7 / 8	1 / 1	5 / 6	4 / 5	4 / 5	2 / 5	16 / 19	7 / 11
b	5 / 6	2 / 2	1 / 2		2 / 4 (1)	2 / 3	8 / 12 (1)	4 / 5
a und b:	12 / 14	3 / 3	6 / 8	4 / 5	6 / 9 (1)	4 / 8	24 / 31 (1)	11 / 16
c	0 / 1 (1)				0 / 8 (5)	0 / 3 (2)	0 / 9 (6)	0 / 3 (2)
zus.:	12 / 15 (1)	3 / 3	6 / 8	4 / 5	6 / 17 (6)	4 / 11 (2)	24 / 40 (7)	11 / 19 (2)
relat. ÜZ.:	12 / 14	3 / 3	6 / 8	4 / 5	6 / 11	4 / 9	24 / 33	11 / 17

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 6: 5-Jahresüberlebensziffern beim Vulvakarzinom
 =====

Autor, Ort, Jahr der Publikation	Anzahl der Fälle	Überlebens- ziffer in %	relative Überlebens- ziffer in %
Edsmyr, Stockholm 1962	560	35,5	49,5
Lohbeck u. Frischbier, Hamburg 1967	144	48	
Frischkorn, Göttingen 1968	203	36,9	
Weghaupt, Wien 1971	226	51,3	
Möbius, Jena <u>Sammelstatistik 1971</u>	997		29,3
Bachmann, Tübingen 1972	184	22,4	
<u>Erlanger Ergebnisse</u>			
1945 - 1951	93	30	
1952 - 1962	60	33	37
1952 - 1966	95	37	42
1963 - 1966	35	43	52

Literatur zum Vulvakarzinom
=====

- Bachmann, F.F.: Zur Therapie des Vulvakarzinoms.
Zentralblatt für Gynäkologie 94 (1972), 1150
- Berven, E.G.E.: 177 Fälle mit primärem Vulvakarzinom.
Acta radiol. 22 (1941), 99
- Edsmyr, F.: Vulvakarzinom: Eine Untersuchung von 560 Patientinnen mit histologisch gesichertem Plattenepithelkarzinom.
Acta radiol. Supplement 217 (1962), 135
- Edsmyr, F., H.-L. Kottmeier: Carcinoma of the vulva.
Handbuch der medizinischen Radiologie, Band 3, (1971), 1
- Friedrich, H.: Ergebnisse beim Vulva- und Vaginalkarzinom
1952 - 1962.
Diss. Erlangen 1966
- Friskorn, R.: Die Bestrahlung des Vulvakarzinoms mit
schnellen Elektronen.
Geburtsh. u. Frauenhk. 29 (1969), 1016
- Halama, J., J. Rassow: Methodischer Beitrag zur Hochvolt-
therapie des Vulvakarzinoms.
Strahlentherapie 138 (1969), 129
- Hilfrich, H.J., K. Jantzen, R. Friskorn: Einjährige Erfahrungen mit der Elektroresektion und -koagulation der Vulva bei Vulvakarzinomen und Vulvakarzinom-Rezidiven.
Geburtsh. u. Frauenhk. 31 (1971), 41
- Lohbeck, H.U., H.-J. Frischbier: Strahlenreaktionen und Folgezustände nach Elektronentherapie des Vulvakarzinoms.
Strahlentherapie, Sonderband 66 (1967), 93
- Makoski, H.-B., H. Sack: Erfahrungen mit der Strahlentherapie des Vulvakarzinoms.
Geburtsh. u. Frauenhk. 4 (1973), 264
- Maurer, H.-J., H.-G. Rieden: Die Behandlung des Vulvakarzinoms an der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.
Krebsarzt 13 (1958), 283

Weghaupt, K.: Das Vulvakarzinom. Ein Bericht aus den Jahren
1952 - 1965.

Geburtsh. u. Frauenhk. 31 (1971), 1164

Weitzel, G., J. Becker: 10 Jahre Erfahrungen in der Beta-
trontherapie.

Strahlentherapie 61 (1965), 52

V A G I N A L K A R Z I N O M

Krankengut

Vom 1.1.1960 - 31.12.1969 wurden insgesamt 56 Patientinnen mit einem primären Vaginalkarzinom in die Klinik aufgenommen und behandelt.

Alter der Patientinnen

Die jüngste Patientin war 32 Jahre, die älteste 78 Jahre alt. 28 Frauen waren 60 Jahre und älter. Das Durchschnittsalter betrug 58,5 Jahre.

Lokalisation des Tumors

In 49 % der Fälle waren die vordere Scheidenwand, in 38 % die hintere und in 27 % die seitlichen Scheidenwände vom Tumor erfaßt. In einigen Fällen waren mehrere Partien befallen. Dabei waren das obere Drittel bei 40 %, das mittlere bei 37 % und das untere Drittel bei 23 % erkrankt. Bei 12 Frauen waren deutlich vergrößerte Lymphknoten zu palpieren, bei 13 Patientinnen waren die Leistenlymphknoten etwas vergrößert und nicht sicher frei von Metastasen.

Histologie

Von den 53 histologisch gesicherten Fällen hatten 46 ein Plattenepithelkarzinom und 6 ein Adenokarzinom. In einem Fall fand sich ein Retikulosarkom. Bei den restlichen 3 Patientinnen erfolgte keine histologische Sicherung. Das klinische Bild und der weitere Verlauf ließen keinen Zweifel an der Malignität. Die letzte dieser Frauen starb nach 2 Jahren.

Krankheitssymptome

Die meisten Patientinnen (75 %) klagten über Blutungen, die spontan oder als Kontaktblutungen auftraten, 51 % über das Auftreten von Fluor, 39 % über Unterleibsschmerzen, 28 % über Kreuzschmerzen und 22 % über mehr oder minder starke Beschwerden beim Wasserlassen. Mit deutlichem Abstand folgten dann Angaben über Jucken und Brennen (12 %) sowie Appetitlosigkeit.

Verschleppungszeiten

L a n g und Mitarbeiter berichteten von durchschnittlich 8 Monaten Gesamtverschleppungszeiten bis zur Klinikeinweisung. M e r r i l l und B e n d e r schrieben von 10,7 Monaten. F r i e d r i c h von unserer Klinik kam für die Jahre 1952 - 1962 zu Verschleppungszeiten der Patientinnen von 7,7 Monaten und der Ärzte von 1,2 Monaten. Jetzt ergaben sich entsprechend 16,6 und 1,7 Monate.

Gruppeneinteilung

Zur Einteilung des Vaginalkarzinoms wurde für diese Arbeit die auch früher (F r i e d r i c h) verwandte Einteilung von C o u r t i a l übernommen.

Gruppe 1:

Ein knotiger Tumor oder eine oberflächliche Ulceration sind auf die Oberfläche beschränkt und greifen noch nicht tiefer, sie nehmen nicht mehr als die Hälfte der vorderen oder hinteren Scheidenwand ein, eine Infiltration ins Parakolpium ist noch nicht feststellbar.

Gruppe 2:

Es ist bereits ein größerer Bezirk als die Hälfte der vorderen und hinteren Scheidenwand befallen, die Infiltration geht beidseitig ins Parakolpium hinein, reicht aber noch nicht bis zur knöchernen Beckenwand,

oder die Infiltration hat vorne auf das Septum vesico-vaginale bzw. nach hinten zu auf das Septum recto-vaginale übergegriffen, Blase bzw. Urethra und Rektum dürfen noch nicht befallen sein.

Gruppe 3:

Die Tumordinfiltration hat auf der einen oder anderen Seite bereits die Beckenwand erreicht und sitzt dieser fest auf, oder es liegt eine Infiltration der Blase bzw. der Urethra vor, oder es hat der Tumor auf das Rektum übergegriffen. Auch bei isolierten Knoten an der Beckenwand muß der Fall in Gruppe 3 eingeordnet werden.

Der Gruppe 1 gehörten 14 (25 %) Frauen an, 18 (32 %) der Gruppe 2 und 24 (43 %) der Gruppe 3.

Behandlungsmethoden und Ergebnisse aus der Literatur

K i v i n i t t y und U n n é r u s berichteten 1968 aus der UFK Helsinki. Nach ihrer Meinung sind die Telekobalttherapie und die Betatronbestrahlung, auch der Parametrien, am besten geeignet und am wirksamsten. Durch die Bewegungsbestrahlung ergäben sich nach ihrer Ansicht noch bessere Ergebnisse.

V a h r s o n von der UFK Gießen berichtete 1970 über 15 Patientinnen aus der Zeit von 1966 - 1969, von denen 5-Jahresüberlebensziffern allerdings noch nicht mitgeteilt werden konnten. Der Verfasser ist der Ansicht, daß die Reduzierung der Radiumdosen auf den unteren Grenzwert zu (etwa 2000 mgeh) und die gleichzeitige Erhöhung der Telekobaltdosen auf etwa 5000 RHD mit biaxialer Pendelung die Gefahr von Fistelbildungen entscheidend bannen können. Bei tiefem Sitz des Vaginalkarzinoms werden die Leisten zusätzlich mitbestrahlt. In Fällen, wo sich Radiumträger nicht fixieren lassen, empfiehlt der Verfasser ein Vulva-Dammfeld mit Telekobalt.

W e g h a u p t berichtete 1971 über 190 Patientinnen aus den Jahren 1951 - 1965. Nach 5 Jahren waren noch 78 (41 %) rezidivfrei. Nach seinen Erfahrungen stellt die Strahlentherapie weiterhin die Methode der Wahl dar in Form einer kombinierten Radium-Röntgen- oder Telekobalttherapie. Bei der Telekobaltbehandlung wurden in der letzten Zeit 3000 - 3500 R auf Parakolpien und Parametrien appliziert.

Nach F r i s c h b i e r ist beim Vaginalkarzinom mit einer Heilungsquote von 25 - 30 % nach ausschließlicher Strahlenbehandlung zu rechnen.

Weitere Literaturangaben aus der Zeit vor 1968 sind bei F r i e d r i c h nachzulesen.

Die therapeutischen Maßnahmen an unserer Klinik

Operationen

Vom 1.1.1952 bis zum 15.5.1962 wurde an unserer Klinik nur eine von 40 Patientinnen operativ behandelt. Sie erhielt post operationem noch eine Bestrahlung. Im anschließenden Zeitraum wurden unter dem Direktorat von Prof. O b e r bis zum 31.12.1969 6 von 46 Patientinnen operiert. 5 von diesen 6 erhielten nach der Operation eine Zusatzbestrahlung. 41 Frauen wurden ausschließlich bestrahlt.

Im gesamten Berichtszeitraum wurden also von 56 Patientinnen 1 nur operiert, 5 operiert und anschließend bestrahlt sowie 50 nur bestrahlt.

An Operationen wurden durchgeführt:

- 4 x eine kombinierte vaginal-abdominale Uterusexstirpation einschließlich beider Adnexe,
- 1 x eine vaginal-abdominale Uterusexstirpation ohne Adnexe und
- 1 x eine Vulvektomie mit Lymphonodektomie.

Bestrahlungsmethoden

Zu Beginn der Bestrahlungsserie wurde normalerweise Radium, meist mit Hilfe von Vaginalzylindern, appliziert. Die Gesamtdosen beliefen sich durchschnittlich auf 2500 - 4500 mgeh. In einigen Fällen mußte zusätzlich der Bereich des Kollum uteri mit Hilfe von Stift-Platten-Kombinationen bestrahlt werden, wodurch zum Teil Dosen bis 7500 mgeh erreicht wurden.

Die Leisten und Beckenwände wurden wie schon seit 1958 von 8 Feldern aus mit konventionellen Röntgenstrahlen behandelt. Dabei wurde die Leistengegend mit je einem Feld pro Seite und einer täglichen Dosis von 200 ROD belastet, wobei der Zentralstrahl jeweils gegen die Beckenwand derselben Seite gerichtet wurde. Zur Erreichung der gewünschten Herddosis an den Beckenwänden wurde zusätzlich unter Anwendung einer starken Kompression je Seite von einem abdominalen cranialen und je einem dorsalen caudalen und cranialen Feld unter Kippung des Zentralstrahles in Längsrichtung der Patientin um 30 - 40° mit einem 6 x 8 cm großen Tubus eingestrahlt. Jeden Tag wurden anfangs bei fünf Bestrahlungstagen pro Woche alle 8 Felder bestrahlt, später fielen die Leistenfelder weg. Insgesamt erhielten die Leisten 2800 - 3500 ROD, die Beckenwände 2500 - 3500 RHD.

Zusätzlich wurde 11 Frauen 1960 - 1963 noch eine Einzeitbestrahlung der Vulva (VEZ) in Höhe von 600 - 700 ROD verabfolgt.

Beispiel einer typischen Bestrahlung:

Radium:	Vaginalzylinder	insgesamt	4000 mgeh
Leisten frakt. in Richtung auf BW :		200 /	3000 ROD
BW mit 6 Feldern aufgefüllt	:	150 /	1800 ROD
Damit ergaben sich an den BW insgesamt:		3500	RHD
	VEZ :	700	ROD

Bei 4 Patientinnen waren nur noch palliative bzw. symptomatische Bestrahlungen möglich. Alle Frauen starben innerhalb von 18 Monaten, eine interkurrent nach 9 Tagen.

Ab 1965 wurden die Leistenfelder bei 26 Patientinnen mit Telekobalt bestrahlt. Die Leisten erhielten in Einzeldosen von 300 - 200 ROD (max.) insgesamt 3600 - 4600 ROD (max.). Die Dosis an den Beckenwänden betrug dann etwa 1900 R. Die an den Beckenwänden noch fehlende Dosis wurde von 6 Feldern aus weiterhin mit konventionellen Röntgenstrahlen eingestrahlt. Insgesamt erhielten die Beckenwände 3500 - 4500 R.

Zusätzlich bekamen 3 Patientinnen noch Vulvabestrahlungen. In 2 Fällen erfolgte die Bestrahlung fraktioniert mit Telekobalt wie beim Vulvakarzinom (siehe dort Methode 2) bis zu Gesamtdosen von 3600 bzw. 4200 ROD (max.). Im dritten Fall wurde nur eine Einzeitbestrahlung mit 700 ROD gegeben.

7 Patientinnen erhielten statt von 8 nur von 4 entsprechend größeren Feldern aus Telekobaltbestrahlungen.

Bei 5 Frauen der Gruppe 3 wurden in 4 Fällen in einer zweiten Serie Telekobaltpendelbestrahlungen angewandt, einmal erfolgte eine Pendelbestrahlung ohne vorherige Bestrahlung nach der 8-Felder-Methode. Hierbei stiegen die Herddosen zum Teil bis auf 5800 R.

Beispiel einer typischen Bestrahlung

Radium :	Vaginalzylinder :	3000 mgeh
Leisten frakt. (Telekobalt)		
in Richtung auf BW :	200 / 4200	ROD (max.)
BW (Röntgen) mit 6 Feldern		
aufgefüllt :	150 / 1800	ROD
Damit ergaben sich an den BW insgesamt:		4100 RHD

Bei 3 Patientinnen begnügte man sich mit der Bestrahlung des kleinen Tumors (Gruppe 1), wobei zweimal nur Radium und einmal nur eine Röntgennahbestrahlung angewandt wurde. Alle 3 Frauen leben jetzt am Ende des Berichtszeitraumes 5 - 7 Jahre symptomfrei.

6 Patientinnen wurden nur palliativ bestrahlt. Dabei erhielten 2 Frauen nur Radiumeinlagen, 3 nur Telekobaltbestrahlungen und 1 eine kombinierte Radium-Röntgen-Therapie. Alle 6

Frauen starben innerhalb von 2 Jahren.

Nebenreaktionen

Bei den 55 bestrahlten Patientinnen zeigten sich in 2 Fällen starke Strahlenreaktionen. Bei 1 Frau trat innerhalb eines halben Jahres ein Strahlenulcus am Blasenboden auf. Nach 2 weiteren Jahren bildete sich ein großes Rezidiv. Die Patientin starb 18 Monate später am Karzinom.

Bei der anderen Frau entstand innerhalb von 3 Monaten ein haselnußgroßes Ulcus an der vorderen Analwand, das durch konservative Maßnahmen geheilt werden konnte. Sonstige stärkere Reaktionen wurden nicht beobachtet.

Leichte Hautreaktionen in Form von Rötungen traten in 10 Fällen auf, Hautbräunungen in 4. Bei 7 Frauen mußte die Bestrahlung für einige Tage wegen einer kurzzeitigen Leukopenie unterbrochen werden.

Behandlungsergebnisse (Tabellen 1 und 2)

Die absoluten und relativen Gesamtergebnisse des ganzen Berichtszeitraumes gibt die Tabelle 1 wieder. Die Überlebensziffern sind in Beziehung gesetzt zu den Gruppen und den jeweiligen Behandlungsmethoden.

Als absolute Überlebensziffern ergeben sich:

2 Jahre überlebt :	35	/	56	(63 %)
5 Jahre überlebt :	21	/	41	(51 %)

Die relativen Überlebensziffern betragen:

2 Jahre überlebt :	35	/	46	(76 %)
5 Jahre überlebt :	21	/	35	(60 %)

Die Zusammenfassung der nur operierten und der operierten und bestrahlten Patientinnen zeigt folgendes Bild:

2 Jahre überlebt :	6	/	6
5 Jahre überlebt :	3	/	4.

Die Tabelle 2 bringt die Ergebnisse unter dem Direktorat von

Prof. O b e r (ab 16.5.1962). Für diesen Zeitraum ergeben sich folgende absolute Zahlen:

2 Jahre überlebt : 34 / 46 (74 %)

5 Jahre überlebt : 18 / 31 (58 %).

Die relativen Zahlen lauten:

2 Jahre überlebt : 34 / 39 (87 %)

5 Jahre überlebt : 18 / 28 (64 %).

Insgesamt traten im Berichtszeitraum 3 Rezidive bei nur bestrahlten Patientinnen auf. Diese Frauen starben dann innerhalb von 6 - 12 Monaten.

In 6 Fällen wurden bei Nachuntersuchungen Metastasen festgestellt. Alle betroffenen Patientinnen starben innerhalb von 2 Jahren.

Diskussion und Vergleich mit Ergebnissen anderer Autoren (Tabelle 3)

Für die Jahre 1952 - 1959 ergab sich bei primär an unserer Klinik behandelten Patientinnen eine absolute 5-Jahresüberlebensziffer von 33 % (10 / 30).

Die jetzigen Zahlen zeigen ein Ansteigen der 5-Jahresüberlebensziffern für die Jahre 1960 - 1966 auf 51 %. Insgesamt ergab sich für die Jahre 1952 - 1966 eine absolute 5-Jahresüberlebensziffer von 44 % (31 / 71).

W e g h a u p t erzielte eine Rezidivfreiheit nach 5 Jahren von 41 %. Er stellt die Strahlentherapie mit Radium, Röntgen- und Telekobaltbestrahlungen als Methode der Wahl dar. Die Überlebensziffern bei anderen Autoren liegen niedriger.

K i v i n i t t y und U n n é r u s sowie V a h r s o n berichteten über die Einführung der Leistenbestrahlung mit Telekobalt, konnten aber noch keine Ergebnisse mitteilen.

Zusammenfassung

1960 - 1969 wurden in der UFK Erlangen 56 Patientinnen wegen eines primären Vaginalkarzinoms behandelt. Eine Frau wurde nur operiert, 5 wurden operiert und bestrahlt und 50 nur bestrahlt.

Im Mittelpunkt der Strahlenbehandlung stand die Radiumapplikation. Zusätzlich erfolgten Bestrahlungen auf die Leisten und Lymphknoten im kleinen Becken nach einer 8-Felder-Methode bis 1964 mit konventionellen Röntgenstrahlen.

Ab 1965 kamen auf die Leisten mit Einstrahlrichtung auf die Lymphknoten im kleinen Becken Telekobaltbestrahlungen zur Anwendung. Die absolute 5-Jahresüberlebensziffer betrug für den gesamten Berichtszeitraum 51 % (21 / 41), die relative 60 % (21 / 25).

Für die Jahre 1962 - 1966 (Direktorat Prof. O b e r) ergab sich eine absolute 5-Jahresüberlebensziffer von 58 % (18 / 31) und eine relative von 64 % (18 / 28).

Tabelle 1: Überlebensziffern beim Vaginalkarzinom unter Berücksichtigung der Gruppen 1960 - 1969
=====

Gruppe	nur operiert		operiert + bestrahlt		nur bestrahlt		insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ
I	1 / 1		1 / 1	1 / 1	11 / 11	6 / 8	13 / 13	7 / 9
II			1 / 1		12 / 17 (1)	10 / 13 (1)	13 / 18 (1)	10 / 13 (1)
I+II	1 / 1		2 / 2	1 / 1	23 / 28	16 / 21	26 / 31	17 / 22
III			3 / 3	2 / 3	6 / 22 (9)	2 / 16 (5)	9 / 25 (9)	4 / 19 (5)
zus.:	1 / 1	0 / 0	5 / 5	3 / 4	29 / 50 (10)	18 / 37 (6)	35 / 56 (10)	21 / 41 (6)
relat. ÜZ.:	1 / 1	0 / 0	5 / 5	3 / 4	29 / 40	18 / 31	35 / 46	21 / 35

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 2: Überlebensziffern beim Vaginalkarzinom unter Berücksichtigung der Gruppen
 =====
 16.5.1962 - 1969 (Direktorat von Prof. Ober)

Gruppe	nur operiert		operiert + bestrahlt		nur bestrahlt		insgesamt	
	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ	2 JÜZ	5 JÜZ
I	1 / 1		1 / 1	1 / 1	11 / 11	6 / 8	13 / 13	7 / 9
II			1 / 1		12 / 14	8 / 10	13 / 15	8 / 10
I+II	1 / 1		2 / 2	1 / 1	23 / 25	14 / 18	26 / 28	15 / 19
III			3 / 3	2 / 3	5 / 15 (7)	1 / 9 (3)	8 / 18 (7)	3 / 12 (3)
zus.:	1 / 1	0 / 0	5 / 5	3 / 4	28 / 40 (7)	15 / 27 (3)	34 / 46 (7)	18 / 31 (3)
relat. Üz. :	1 / 1	0 / 0	5 / 5	3 / 4	28 / 33	15 / 24	34 / 39	18 / 28

Anmerkung: In Klammern = Anzahl der palliativ behandelten und innerhalb von 2 Jahren gestorbenen Pat.

Tabelle 3: 5-Jahresüberlebensziffern beim Vaginalkarzinom
 =====

Autor, Ort, Jahr der Publikation	Anzahl der Fälle	Überlebensziffer in %
Muth, Münster 1961	133	35
Ries u. Ludwig, München 1962	315	25
Whelton u. Kottmeier, Stockholm 1962	129	24
Chau, Houston/Texas 1964	83	34
Weghaupt, Wien 1971	190	41
<u>Erlanger Ergebnisse</u>		
1952 - 1966	71	44
1952 - 15.5.1962	40	33
16.5.1962 - 1966	31	58

Literatur zum Vaginalkarzinom

=====

Friedrich, H.: Ergebnisse beim Vulva- und Vaginalkarzinom
1952 - 1962.

Diss. Erlangen 1966

Frischbier, H.-J., K. Thomsen: Die Strahlenbehandlung der
Vulva- und Vaginaltumore.

Gyn. u. Geburtsh. Bd. III, (1972), 375

Kiviniitty, K., C.-E. Unnérus: Die Strahlenbehandlung der
Parametrien bei gynäkologischen Tumoren.

Strahlentherapie 136, (1968), 416

Lang, W.R., H. Meduke, L.J. Golub: The delay period in
carcinoma of the vagina. With observations on age
incidence and survival rate.

Amer. J. Obstetr. Gynec. 80, (1960), 341

Merrill, J.A., W.T. Bender: Primary carcinoma of the
vagina.

Obstetr. Gynec. 11, (1958), 3

Ries, J., H. Ludwig: Zur Therapie des primären Karzinoms
der Vagina.

Strahlentherapie 118, (1962), 92

Vahrson, H.: Zur Therapie des Vaginalkarzinoms.

Strahlentherapie 140, (1970), 492

Weghaupt, K.: Zur Klinik und Behandlung des primären
Scheidenkrebses.

Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 175, (1971), 175

Herrn Professor Dr. J. Weishaar danke ich
vielmals für die Überlassung des Themas,
die freundliche Unterstützung bei der Arbeit
sowie die Erstattung des Referates.
Herrn Professor Dr. K. G. Ober danke ich
für die Übernahme des Korreferates.

L e b e n s l a u f

Am 3. März 1944 wurde ich in Schwerin / Mecklenburg als Sohn des Zahnarztes Dr. med. dent. Werner Ratfisch und seiner Ehefrau Ingeborg, geborene Grell, geboren.

Vom September 1950 bis Juli 1958 besuchte ich in Schwerin die Grundschule, anschließend bis 30.3.1959 die Goethe-Oberschule. Danach war ich am Gymnasium-an-der-Hermann-Böse-Straße in Bremen und anschließend bis zur Reifeprüfung am 25.2.1966 in Bremerhaven an der Pestalozzischule II.

Ab Sommersemester 1966 studierte ich Zahnmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Am 18.10.1971 bestand ich in Erlangen das Staatsexamen und erhielt am 25.10.1971 die Bestallung als Zahnarzt.

Vom 1.12.1971 bis 29.2.1972 arbeitete ich als Assistent in Hamburg in einer Kassenpraxis, leistete anschließend bis zum 15.5.1973 meinen Wehrdienst als Stabsarzt ab und bin seither in Hamburg als Assistent in einer Privatpraxis tätig.



Buchdruckerei Ludwig Müller - 852 Erlangen, Fahrstraße 5